



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206738891 U

(45)授权公告日 2017. 12. 12

(21)申请号 201720185647.5

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 南京交通职业技术学院

地址 211188 江苏省南京市江宁科学园龙
眠大道629号

(72)发明人 濮阳夏云

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 周美华

(51)Int.Cl.

F16M 11/38(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

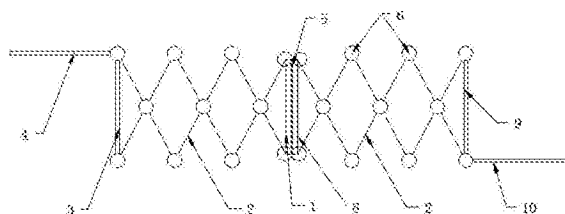
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折叠收缩支撑架

(57)摘要

一种折叠收缩支撑架,其特征在于包括:伸缩机构,所述伸缩机构设置有两个,每个所述伸缩机构均包括固定端、活动端和伸缩部,所述活动端通过所述伸缩部连接到所述固定端,两个所述固定端的端部可转动连接,两个所述伸缩机构通过所述固定端可折叠收合;所述活动端通过所述伸缩部可在所述固定端所在平面内伸缩;以及支撑机构,至少一个伸缩机构的活动端设置有所述支撑机构,所述支撑机构对两个所述伸缩机构进行支撑。本实用新型的折叠收缩架,由于设置有伸缩机构,占用空间小,便于携带,固定性能强。



1. 一种折叠收缩支撑架,其特征在于包括:

伸缩机构,所述伸缩机构设置有两个,每个所述伸缩机构均包括固定端、活动端和伸缩部,所述活动端通过所述伸缩部连接到所述固定端,两个所述固定端的端部可转动连接,两个所述伸缩机构通过所述固定端可折叠收合;所述活动端通过所述伸缩部可在所述固定端所在平面内伸缩;

以及支撑机构,至少一个伸缩机构的活动端设置有所述支撑机构,所述支撑机构对两个所述伸缩机构进行支撑。

2. 根据权利要求1所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:两个所述固定端分别为第一方形板和第二方形板,第一方形板与第二方形板对应的一条长边转动连接。

3. 根据权利要求2所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:两个所述活动端分别为第一连接杆和第二连接杆,第一、第二连接杆分别通过伸缩部分别与第一、第二方形板的另一条长边连接。

4. 根据权利要求3所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述支撑机构为支撑杆,所述支撑杆设置在所述第一、第二连接杆之间。

5. 根据权利要求4所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述连接杆上设置有容纳所述支撑杆的容置槽。

6. 根据权利要求5所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述支撑杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的一端与所述第一连接杆枢接,所述第二支撑杆的一端与所述第二连接杆枢接;所述第一、第二连接杆上分别设置有与所述第二支撑杆和第一支撑杆配合的插孔。

7. 根据权利要求6所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述支撑杆为伸缩杆。

8. 根据权利要求7所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述伸缩部为剪叉式伸缩机构或伸缩杆。

9. 根据权利要求8所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述伸缩机构上设置有吸盘。

10. 根据权利要求2-9任意一项所述的折叠收缩支撑架,其特征在于:所述第一方形板和所述第二方形板通过活页连接。

一种折叠收缩支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子配件技术领域,具体涉及一种折叠收缩支撑架。

背景技术

[0002] 随着智能手机和平板电脑的普及,手机或平板电脑的支撑架的应用也越来越多,现有技术中的支撑架通常包括底板和支撑板,支撑的角度不能够调节,灵活性差。

[0003] 例如中国专利文献CN205606122U中公开了一种笔记本电脑支撑架,包括底板,底板的下端与支撑板相铰接,底板的上端与活动板相连接,支撑板和活动板相铰接,底板、支撑板和活动板之间构成支撑三角,底板的两侧设有滑动槽,活动板的下部两端设有与滑动槽相配合的滑动块,滑动块沿着滑动槽水平滑动,活动板包括第一活动分板、第二活动分板和第三活动分板,第一活动分板和第二活动分板相铰接,第二活动分板与第三活动分板相铰接,第一活动分板的侧部设有第一固定槽,第二活动分板的侧部设有第二固定槽,第三活动分板的侧部设有第三固定槽。

[0004] 但上述专利文献中的支撑架,支撑面积固定,无法满足不同尺寸的电子产品的使用需求,折叠后为板状,占用空间大,不便于随身携带,依靠摩擦力支撑电子产品,固定性能差。

实用新型内容

[0005] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的占用空间大且不利于携带的缺陷,从而提供一种折叠收缩支撑架。

[0006] 为此,此处依次列出权利要求书记载的全部技术方案;一种折叠收缩支撑架,其特征在于包括:伸缩机构,所述伸缩机构设置有两个,每个所述伸缩机构均包括固定端、活动端和伸缩部,所述活动端通过所述伸缩部连接到所述固定端,两个所述固定端的端部可转动连接,两个所述伸缩机构通过所述固定端可折叠收合;所述活动端通过所述伸缩部可在所述固定端所在平面内伸缩;

[0007] 以及支撑机构,至少一个伸缩机构的活动端设置有所述支撑机构,所述支撑机构对两个所述伸缩机构进行支撑。

[0008] 进一步地,两个所述固定端分别为第一方形板和第二方形板,第一方形板与第二方形板对应的一条长边转动连接。

[0009] 进一步地,两个所述活动端分别为第一连接杆和第二连接杆,第一、第二连接杆分别通过伸缩部分别与第一、第二方形板的另一条长边连接。

[0010] 进一步地,所述支撑机构为支撑杆,所述支撑杆设置在所述第一、第二连接杆之间。

[0011] 进一步地,所述连接杆上设置有容纳所述支撑杆的容置槽。

[0012] 进一步地,所述支撑杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的一端与所述第一连接杆枢接,所述第二支撑杆的一端与所述第二连接杆枢接;所述第一、第二连接

杆上分别设置有与所述第二支撑杆和第一支撑杆配合的插孔。

[0013] 进一步地,所述支撑杆为伸缩杆。

[0014] 进一步地,所述伸缩部为剪叉式伸缩机构或伸缩杆。

[0015] 进一步地,所述伸缩机构上设置有吸盘。

[0016] 进一步地,所述第一方形板和所述第二方形板通过活页连接。

[0017] 本实用新型技术方案,具有如下优点:

[0018] 本实用新型的折叠收缩架,由于设置有伸缩机构,使用时能够根据电子产品的尺寸调节支撑面的大小,且该折叠收缩架收缩后为杆状,占用空间小,便于携带,同时通过在支撑面内安装吸盘提高吸附力,固定性能强。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的第一种实施方式中提供的支撑架展开示意图;

[0021] 图2为图1所示的支撑架折叠示意图;

[0022] 图3为本实用新型的另一种实施方式中提供的支撑架展开示意图;

[0023] 图4为图3所示的支撑架折叠示意图;

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1-第一方形板;2-剪叉式伸缩机构;3-第一连接杆;4-第一支撑杆;5-合页;6-吸盘;7-伸缩杆;8-第二方形板;9-第二连接杆;10-第二支撑杆;

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间

未构成冲突就可以相互结合。

[0030] 具体实施例

[0031] 本实用新型的折叠收缩支撑架,如图1、3所示,其包括:两个伸缩机构;每个所述伸缩机构均包括固定端、活动端和伸缩部,所述活动端通过所述伸缩部连接到所述固定端,两个所述固定端的端部可转动连接,两个所述伸缩机构之间通过所述固定端可折叠收合,所述活动端通过所述伸缩部可在所述固定端所在平面内伸缩;以及在至少一个伸缩机构的活动端设置有支撑机构,所述支撑机构对两个伸缩机构进行支撑。

[0032] 在本实施例中,如图1所示所述固定端设置为长条形的方形板,两个所述伸缩机构包括作为两个固定端的外形尺寸相同的第一方形板1和第二方形板8,其中第一方形板1与第二方形板8的一侧长边采用合页5转动连接;所述活动端设置为连接杆,两个所述伸缩机构包括作为两个活动端的外形尺寸相同的第一连接杆3和第二连接杆9,第一、第二连接杆分别通过伸缩部与第一、第二方形板的另一侧长边连接;所述支撑机构为支撑杆,所述支撑杆设置在所述第一、第二连接杆之间,所述支撑杆可设置一个或多个,其中本实施例中的支撑杆设置为两个外形尺寸相同的第一支撑杆4和第二支撑杆10,如图1所示,所述第一支撑杆4的一端与所述第一连接杆3枢接,所述第二支撑杆10的一端与所述第二连接杆9枢接。本实施例中支撑杆与连接杆的端部固定方式可采用类似万向球轴承结构,在连接杆的一端设置有球形支承座,支撑杆的一端设置为球状,支撑杆的球状端卡入所述连接杆的球形支承座,使得支撑杆可灵活多向转动,适用于多角度的支撑。而为了便于支撑杆支撑,在所述第一连接杆3、第二连接杆9上分别设置有与所述第二支撑杆10和第一支撑杆4配合的固定插孔。同时在两侧的两个所述连接杆上还均设置有容纳所述支撑杆的容置槽,便于支撑杆在不使用的情况下的收纳。为了满足不同的支撑高度需求本实施例中的所述支撑杆为伸缩杆。

[0033] 作为本实施例中的剪叉式伸缩机构2的另一种替代方式,也可将伸缩部设置为如图3所示的伸缩杆7结构。进一步地,为了便于伸缩机构展开时对平板电脑或者手机进行支撑,在所述伸缩机构、连接杆、方形板上均设置有吸盘,如图1、3所示,本实施例中在连接杆以及方形板的两端部设置有吸盘,同时如图1所示也可在剪叉式伸缩机构2的部分或者全部铰接节点处设置有吸盘6,该吸盘6为活动安装,使用者可根据需求手动安装,并结合使用情况合理安装吸盘数量。在本实施例中为减轻支撑架的整体重量或者为提高使用寿命,上述方形杆、连接杆、支撑杆以及伸缩机构均可采用塑料或者不锈钢材料。

[0034] 使用时可根据手机或平板的大小,打开伸缩机构,调整到合适的尺寸,并根据阅读舒适度,将支撑架的未固定端从容置槽中拔出并调节到合适的高度,将支撑架的未固定端插入另一个连接杆的固定槽中,此时两个伸缩机构分别构成两个支撑平面;然后通过吸盘将其中一个支撑平面吸附到桌面或者墙面,将手机或平板通过吸盘吸附到另一个支撑平面上。

[0035] 不使用时,将第一、第二支撑杆收纳入第一、第二连接杆对应地容置槽中,并通过伸缩机构将两端的第一、第二连接杆分别收拢至第一、第二方形板处,最后通过合页5将两方形板折叠收拢。

[0036] 本实用新型的折叠收缩架,由于设置有伸缩机构,使用时能够根据电子产品的尺寸调节支撑面的大小,且该折叠收缩架收缩后为杆状,占用空间小,便于携带,同时通过在

支撑面内安装吸盘提高吸附力,固定性能强。

[0037] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

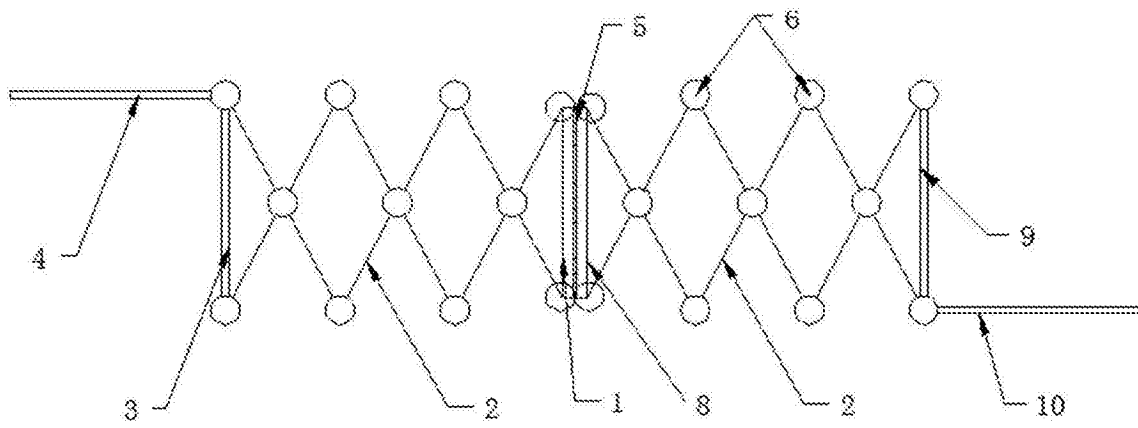


图1

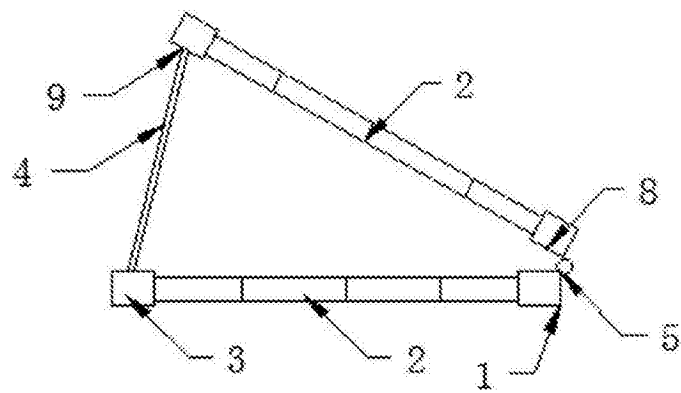


图2

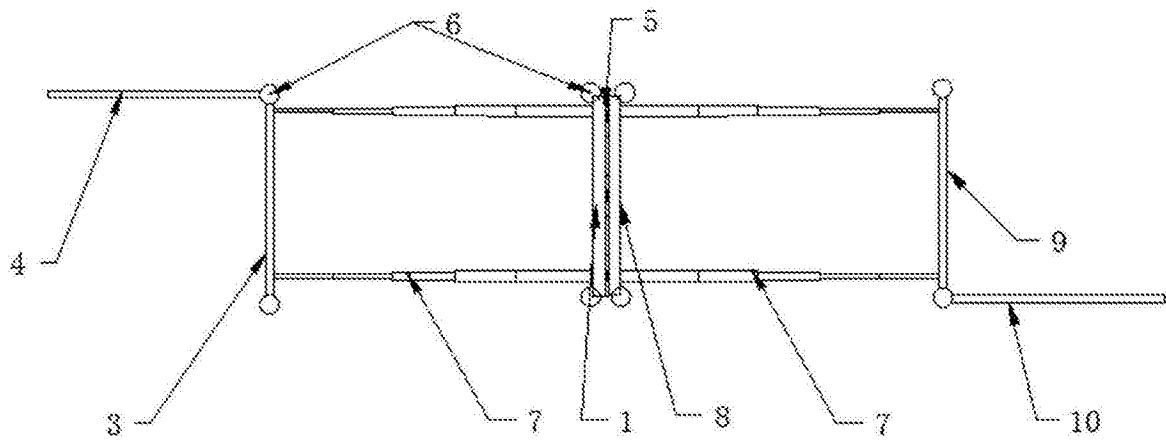


图3

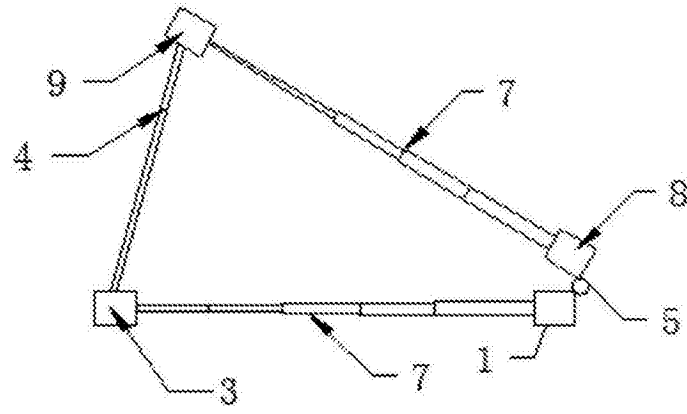


图4